



Tubos de Acero de México, S.A.
Carr. Mty-Laredo Km 24.2
Apartado Postal 43
(65550) C. de Flores, N.L. Méx.
(52) 81 8305 9600 tel
(52) 81 8305 9620 fax

CERTIFICADO DE CALIDAD INSPECTION CERTIFICATE (DIN EN 10204:2004E - ISO 10474 3.1.B)	Número: Number: 22839	Página/Page: 1 DE 1
--	---------------------------------	----------------------------

Vendido a: Sold to: PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.	Pedido del Cliente No: Customers Order No: 7104 -	Lista de Empaque: Packing List: 11639	Fecha/Date: 6 de Octubre de 2009
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade Seamless Fittings according to ASTM A 234M WPB-07, NACE MR 01.75-2003 Conform to ASME II Ed. 2001 ASME SA-234M Grade WPB, NACE MR0103-2003	Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances ASME B 16.9 - 2007 and ASME B 16.28 - 1994	Factura/Invoice: Bocas / Ends Biselado / Bevelled ends	

DESCRIPCION DE MATERIAL / MATERIAL DESCRIPTION				PRUEBAS MECANICAS / MECHANICAL TEST				PRUEBA DE IMPACTO 0°C / IMPACT TEST 0°C				
ART. ITEM	COLADA HEAT CODE	CANTIDAD QUANTITY	DESCRIPCION / DESCRIPTION	ESF. CEDENCIA YIELD STRENGTH (Mpa)	ESF. RUPTURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	ELONG. %"	DUREZA HARDNESS HBW	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	1 Joules	2 Joules	3 Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	S46694	10	CODO 3 X 45° CED-STD	326	490	34	119					
2	S31103	40	CODO 3 X 45° CED-STD	304	510	29	116					
3	S33368	40	CODO 2 X 90° R.L. CED-XS	330	499	32	126					
4	T42773	20	CODO 8 X 45° CED-STD	365	494	34	106					
5	S31050	80	CODO 1 1/4 X 90° R.L. CED-STD	367	534	32	130					
6	S29992	20	RED. CONC. 4 X 3 CED-XS	323	473	34	94					

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS														Certificamos que los resultados de los Análisis Químicos y Pruebas Mecánicas son verdaderos o una copia fiel de los certificados enviados por el Fabricante y/o el proveedor de Materia Prima (Tubería Sin Costura) conforme ASTM A106 Grado B con N°: 329514 460632 479661 9002848 479680 448604
PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADA/HEAT M.P./MOTHER PIPE	%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	
HF	S46694	46694	0.320	0.190	0.730	0.009	0.002	0.270	0.030	0.032	0.010	0.022	0.001	0.001
HF	S31103	31103	0.320	0.180	0.750	0.009	0.001	0.290	0.050	0.056	0.010	0.040	0.001	0.001
HF	S33368	33368	0.340	0.190	0.800	0.013	0.002	0.270	0.030	0.044	0.010	0.023	0.001	0.000
HF	T42773	42773	0.310	0.180	0.670	0.016	0.001	0.260	0.040	0.071	0.023	0.030	0.000	0.000
HF	S31050	31050	0.330	0.190	0.760	0.007	0.002	0.270	0.030	0.023	0.010	0.013	0.001	0.000
CF	S29992	29992	0.330	0.180	0.820	0.015	0.002	0.290	0.050	0.040	0.010	0.020	0.001	0.000

"Este material cumple con los requerimientos especificados en la orden".
"The material of this certificate heat number mentioned above is in compliance with the requirements specified in the order".

Notas: Formado en caliente a 620°C-980°C, enfriado al aire; Formado en frio normalizado a 940°C max. Tiempo de permanencia 10'. Inspección Dimensional: Satisfactoria. HF: FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED	Notes: Hot formed fittings in a range from 620°C to 980°C, cooled in still air. Cold formed normalized at 940°C max. Holding time 10'. Visual dimensional check: Satisfactory CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED	Quality Manager / Jefe de Calidad: ING. WALDO GALLEGOS GALVAN	The Products described herein were produced in accordance with the above referenced specification and are identified with the "R" which is permanently marked on each fitting. / The values of hardness for fittings NPS 2 1/2" and smaller ones obtain from the conversion of hardness Rockwell B to hardness Brinell HBW by means of table WILSON DESK CHART 60. Los valores de dureza para conexiones de NPS de 2 1/2" y menores, se obtienen de la conversión de dureza Rockwell B a dureza Brinell HBW mediante la tabla WILSON DESK CHART 60.
---	--	--	--